

# 機械セントラル換気システムの機能性向上に関する研究

共同研究機関名 ミサワホーム株式会社  
 担当部科 居住科学部人間科学科、環境科学部居住環境科

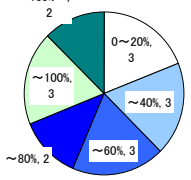

## 研究の目的

本研究は、セントラル換気システムの機能性向上と、また、乾燥感を緩和する手法を開発する基礎的データの収集を目的とします。

## 研究の概要

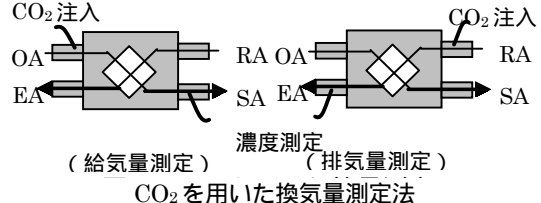
### 換気実態調査

換気量が想定換気量より少ない住宅は、メンテナンス不良や部材の選定・施工状況により圧力損失が大きいと考えられます。

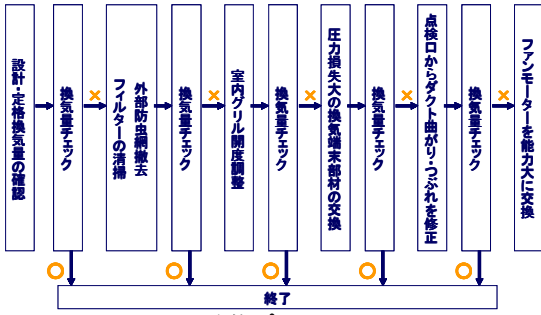



給気量の定格風量に対する割合      換気装置本体のフィルターの汚れ

### 換気性能簡易評価手法・改修プロセスの提案



CO<sub>2</sub>を用いた換気量測定法

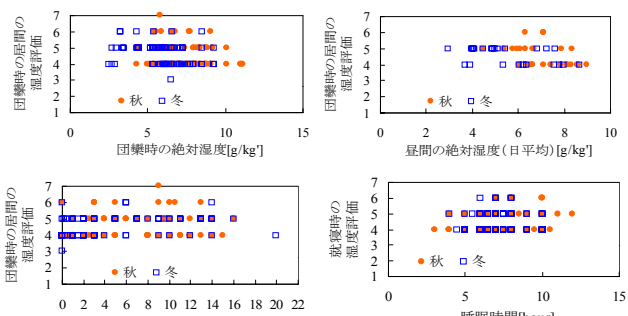


改修プロセス

### ホール給気・各室排気型換気システムの提案

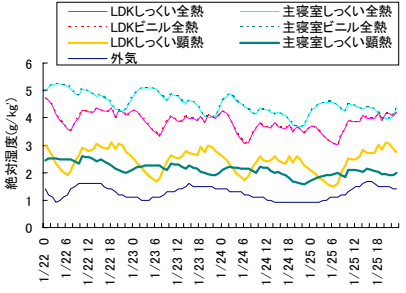
### 乾燥感に及ぼす要因調査

住宅内の乾燥感には住宅内の温湿度のみでなく、昼間に外出先等で暴露されていた温湿度環境の履歴、体温や多体調などの個人特性、睡眠時間などの生活上の要素などが少しずつ影響を及ぼしていると推測されます。



### 室内湿度シミュレーション

冬期の過乾燥対策には、調湿内装材等よりも、換気量を調整したり導入外気の湿度を潜熱交換等により調整したりの方が、効果があります。



## 活用方法・成果

換気量が設計換気量に満たない住宅において、改修プロセスによって想定換気量まで改善することができました。

乾燥感の要因調査の結果は、乾燥感緩和手法の開発の基礎資料として活用します。